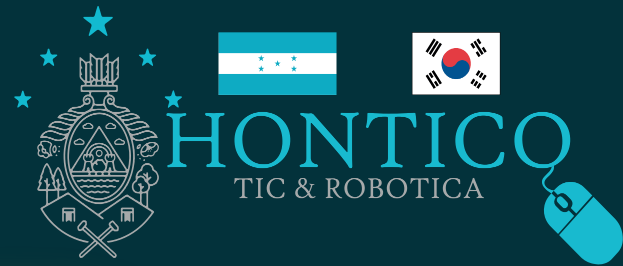
ISD

GUIA RÁPIDA

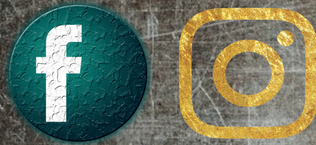
Diseño de sistema instruccional básico











UNDER CONSTRUCTION



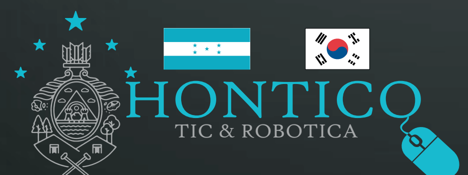


Diseño De Sistema Instruccional ISD, Utilizando TIC

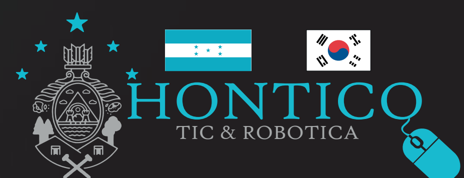
1 UNIDAD I DISEÑO DE SISTEMAS DE INSTRUCCIÓN







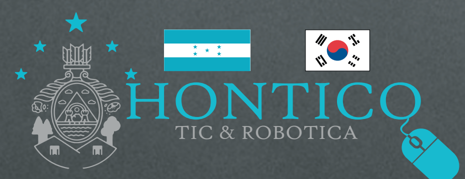



HONTICO
TIC & ROBOTICA

Objetivo

Ser capaz de generar a través del conocimiento y aplicación de las diferentes etapas del Diseño Instruccional su propio modelo de instrucción, replicable y sostenible con materiales y contenidos adaptados a la realidad según el contexto, nivel y grupo meta en el que se encuentre garantizando el logro de las competencias propuestas.





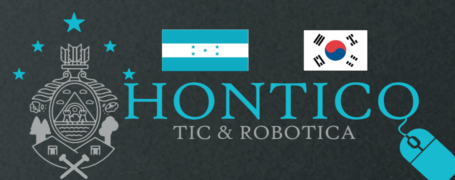
UNIDAD 1

DISEÑO DE SISTEMAS DE INSTRUCCIÓN

Objetivos:

- *Doy con mis propias palabras una definición clara de Diseño Instruccional.*
- *Puedo Listar las fases del proceso de Diseño Instruccional en base al modelo ADDIE.*
- *Soy capaz de resumir con mis propias palabras las actividades de la etapa de análisis del proceso de diseño y sus componentes.*
- *Puedo reconocer al menos dos acciones a realizar en cada etapa del modelo ADDIE.*



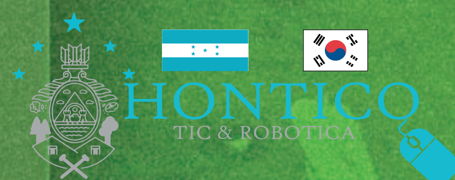


1.1 Comprendiendo el concepto y el proceso del diseño instruccional

GREEN

Como educadores nos planteamos permanentemente el diseño y desarrollo de procesos de capacitación y de instrucción ya sea a grupos de estudiantes asignados según nuestra competencia, especialidad o materia, grado o asignación así como también a otros profesionales y colegas de profesión en determinada temática o contenido; el disponer de modelos que guíen u orienten este camino es de suma importancia para poder definir un proceso de calidad y diseñar estrategias didácticas del curso, ambientes pedagógicos y materiales entendibles enfocados correctamente hacia el grupo meta (discentes), que garanticen el logro de los objetivos, metas y competencias previamente establecidos.disponibles que hacen nuestro trabajo más fácil y colaborativo.



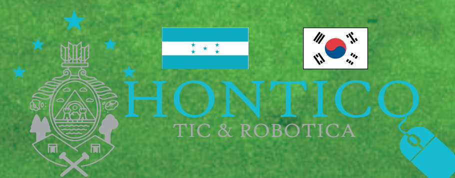


BLACK

1.1.1 Conceptos de diseño instruccional

Diseño Instruccional (DI), también conocido como diseño de sistemas instruccionales (ISD), es una estructura que se refiere al proceso sistemático de creación de materiales didácticos de manera coherente y fiable con el fin de facilitar el aprendizaje de la manera más eficaz. El objetivo de ISD es entregar conocimiento de una manera eficiente, efectiva y forma atractiva. El proceso consiste en términos generales en determinar el estado y las necesidades del alumno, definir el objetivo final de la instrucción y creando alguna "intervención" para apoyar la transición. Hoy en día, Las instituciones educativas y las instituciones de capacitación corporativa están utilizando modelos de diseño instruccional ampliamente aceptados, tales como como ADDIE y ASURE.





En este sentido el Diseño Instruccional (DI) establece las fases en este proceso y los diferentes criterios a tomar en cuenta durante el desarrollo del mismo. Para entender el DI, comenzaremos por definir algunos conceptos desde la perspectiva de diferentes autores.

Autor	Concepto de Diseño Instruccional
Bruner (1969)	el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje.
Reigeluth (1983)	define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante.
Berger y Kam (1996)	el diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.
Broderick (2001)	el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.
Richey, Fields y Foson (2001)	supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

DISEÑO

1.1.2 Etapas del diseño instruccional; modelo ADDIE

El modelo ISD más utilizado por el diseñador instruccional es el modelo ADDIE, es un conjunto de procesos organizados y secuenciales que se utilizan para desarrollar programas de capacitación; hablaremos un poco sobre él; su significado corresponde al acrónimo: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación.





ANÁLISIS: es la fase principal se identifica el problema y se establecen soluciones, se determina para quien va a ser diseñado el proceso de capacitación (discentes).

Se debe identificar ¿Qué es lo que necesita aprender?, tomando en cuenta a el alumno,contenido, entorno y presupuesto disponible, medios con los que se cuenta para desarrollar y dar a conocer el producto.

Identificar si existen limitaciones y cuales son, definir una fecha de entrega o de implementación.

Finalmente se determinan actividades prácticas, ejercicios para los estudiantes y cumplimiento de las competencias.



DISEÑO: utiliza datos de la etapa de análisis, se establece como se lograrán los objetivos planteados en el análisis y se planifica una estrategia. Se hace un boceto de como alcanzar las metas, se elige el ambiente de aprendizaje más adecuado.

Se realizan bocetos de unidades, lecciones y módulos. Se diseña el contenido del curso tomando en cuenta los recursos digitales con los que se cuenta, se establecen los ambientes pedagógicos, secuencia y organización, se selecciona las estratégias a utilizar.



DESARROLLO: esta fase se crea y desarrolla sobre la base de análisis y diseño, se crean los materiales y todas las herramientas así como la información. Se debe trabajar con productos: desarrollar contenidos, organigrama, programas, prácticas, ejercicios y actividades.

Desarrollo del ambiente de aprendizaje, se presenta la información en formatos variados, aplicación de recursos multimedia, se establecen interacciones adecuadas, se establecen actividades que el estudiante pueda crear de forma colaborativa y propia.



IMPLEMENTACIÓN: en esta fase se hace entrega eficiente y eficaz del producto, se distribuye el material asegurándose de que se transfiera la información a los discentes y que esta sea entendible durante el curso. Se pone en práctica todo lo creado en las fases anteriores de manera formativa y participativa por parte de los estudiantes.

Si se presenta algún problema en cuanto al producto, es en esta fase donde se resuelve.

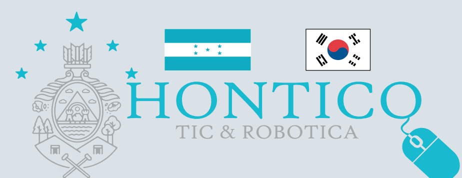


EVALUACIÓN: en esta fase se determina si el producto fue eficaz y eficiente de acuerdo a los resultados obtenidos.

La evaluación se realiza en cada una de las fases. La evaluación formativa (entre fases) o sumativa (última versión del instrumento) para medir la efectividad del producto.

Se realizan pruebas para medir su eficiencia y eficacia, se realizan evaluaciones contínuas.

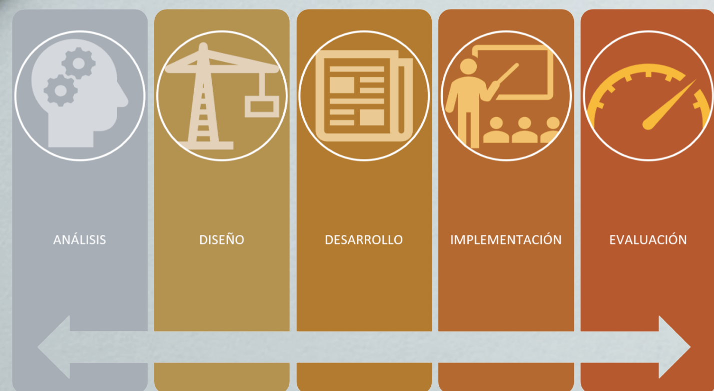




MODELOS DE DISEÑO INSTRUCCIONAL

Las diferentes concepciones del DI son expresadas a través de los Modelos de Diseño Instruccional que sirven de guía a los profesionales sistematizando el proceso de desarrollo de acciones formativas. Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento. Benítez (2010) plantea cuatro generaciones en los modelos de DI atendiendo a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan (por cuestiones de tiempo para este curso no ahondaremos en estas generaciones, pero podrán leerse en los materiales de referencia citados en la bibliografía).

Para este curso nos centraremos en el estudio de dos modelos en específico de Diseño Instruccional:



El modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. ADDIE es el modelo básico de DI, pues contiene las fases esenciales del mismo. Consta de cinco fases:



HONTICO
TIC & ROBOTICA

Durante la evaluación:
Debemos determinar si la solución propuesta a un problema tuvo éxito, evaluación del material, de la secuencia de la instrucción (curso o clase), evaluación del proceso, reacción del alumno, logro del alumno



Las diferentes concepciones del DI son expresadas a través de los Modelos de Diseño Instruccional que sirven de guía a los profesionales sistematizando el proceso de desarrollo de acciones formativas. Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento. Benítez (2010) plantea cuatro generaciones en los modelos de DI atendiendo a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan (por cuestiones de tiempo para este curso no ahondaremos en estas generaciones, pero podrán leerse en los materiales de referencia citados en la bibliografía).

Para este curso nos centraremos en el estudio de dos modelos en específico de Diseño Instruccional:

MODELO ADDIE

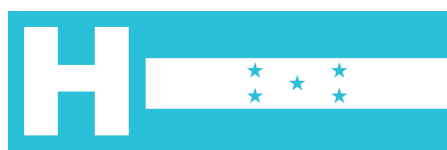
DISEÑO INSTRUCCIONAL MODELO ADDIE:

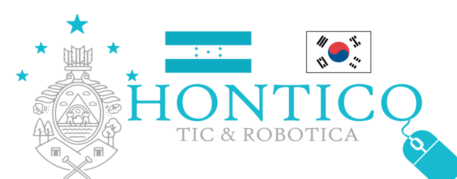


Tabla Resumen.

En la siguiente tabla se resumen las principales acciones a realizar en cada fase:

Fase	Aspectos a desarrollar
Análisis	• La problemática y los objetivos del programa de estudio. • Perfil de los estudiantes. • Tiempo de que se dispone. • Posibles limitaciones u obstáculos. • Identificar los medios para transmitir la información. • Determinar los puntos para evaluar y medir los resultados. • Establecer los recursos que se disponen y requieren. Estos recursos son de carácter económico, humano y material.
Diseño	• Análisis del aprendizaje (formas de aprender de los estudiantes). • Definición de las metas del curso. • Descripción de los objetivos. • Sistema de entrega del contenido. • Elección de un ambiente óptimo de trabajo. • Diseño de los contenidos o programa de estudio. • Estrategias pedagógicas a usar (medios o recursos didácticos). • Borrador de unidades, módulos y lecciones del programa de estudio (estructura y secuencia del curso). • Diseñar la evaluación de lo que los estudiantes deberán saber.
Desarrollo	• Creación de prototipos de los materiales. • Desarrollo del libro de trabajo (manuales, guías de aprendizaje). • Realización de los ejercicios prácticos. • Creación del ambiente de aprendizaje. • Revisiones y sesiones piloto.
Implementación	• Evaluación de la propuesta formativa. • Ajustes necesarios según avance el programa (seguimiento). • Asegurar la transferencia correcta de los conocimientos del programa.
Evaluación	• Aplicación de instrumentos de medición de eficacia y satisfacción de los estudiantes en relación al curso.





Infografía 2:

1.1.3 Ventajas de usar el Sistema de Diseño Instruccional

01

Fomenta el enfoque hacia el alumno: al seleccionar metas y estrategias de instrucción basadas en el análisis del alumno y el análisis ambiental, se mejora la motivación del alumno para aprender.

02

Facilita la congruencia entre objetivos, actividades y evaluación: el enfoque sistemático del diseño instruccional ayuda a garantizar que lo que se enseña es lo que se necesita para que los alumnos logren las metas de aprendizaje establecidas y que la evaluación sea precisa y apropiada.

03

apoya la instrucción eficaz, eficiente y atractiva: el proceso de evaluación formativa brinda la oportunidad de revisar la instrucción para hacerla más eficaz, eficiente y atractiva.

04

apoya la coordinación entre diseñadores, desarrolladores y aquellos que implementarán la instrucción: el proceso sistemático y la documentación escrita resultante permiten la comunicación y la coordinación entre las personas involucradas en el diseño, la producción y la entrega de la instrucción.

05

proporciona un marco sistemático para abordar los problemas de aprendizaje: las innovaciones son generalmente un enfoque que da razones para creer que el problema se puede resolver y se cumplirán los objetivos de aprendizaje, y tiene un plan bien construido para recopilar evidencia para determinar si el enfoque tiene resuelto el problema inicial y los efectos indeseables que podría tener.

ANALISIS

- La problemática y los objetivos del programa de estudio.
- Perfil de los estudiantes.
- Tiempo de que se dispone.
- Posibles limitaciones u obstáculos.
- Identificar los medios para transmitir la información.
- Determinar los puntos para evaluar y medir los resultados.
- Establecer los recursos que se disponen y requieren. Estos recursos son de carácter económico, humano y material.

DISEÑO

- Análisis del aprendizaje (formas de aprender de los estudiantes).
- Descripción de los objetivos.
- Temas a evaluar.
- Sistemas de entrega.
- Elección de un ambiente óptimo de trabajo.
- Estrategias pedagógicas a usar (medios o recursos didácticos).
- Borrador de unidades, módulos y lecciones del programa de estudio (estructura del curso).
- Diseño del contenido.

DESARROLLO

- Desarrollo del libro de trabajo (manuales, guías de aprendizaje).
- Realización de los ejercicios prácticos.
- Creación del ambiente de aprendizaje.

IMPLEMENTACION

- Evaluación de la propuesta formativa.
- Ajustes necesarios según avance el programa (seguimiento).
- Asegurar la transferencia correcta de los conocimientos del programa.

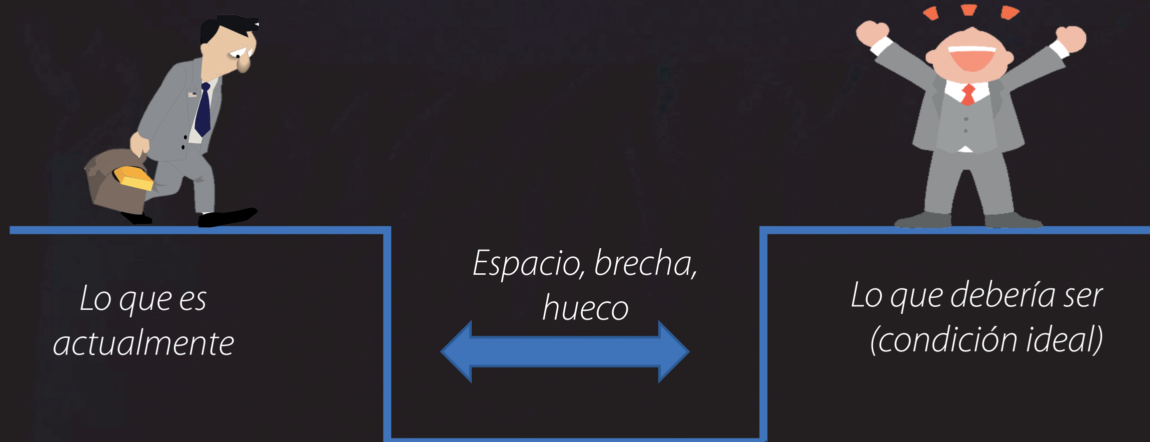
EVALUACION

- Aplicación de instrumentos de medición de eficacia y satisfacción de los estudiantes en relación al curso.

1.2 Análisis De Estudiante Y Su Entorno

los diseñadores instruccionales deben decidir no solo lo que se va a enseñar, sino también definir las características del alumno, los contextos en los que finalmente se utilizarán las habilidades o conocimientos que va a adquirir. Nos referimos a este tipo de análisis como análisis del alumno y análisis del contexto.

Comencemos, primero la evaluación de necesidades es un proceso sistemático, para determinar y abordar las necesidades, también llamado TNA o Training Need Analysis (análisis de necesidades de formación), si nos planteamos la pregunta ¿Cómo se expresaría en una frase el análisis por necesidad? ¿Cuál sería la respuesta?, se respondería "Es la discrepancia entre las condiciones actuales y las condiciones ideales o desedas(es decir la diferencia entre donde estamos actualmente y donde deseamos o necesitamos estar) esta diferencia debe medirse para poder identificar adecuadamente la necesidad.ver figuras 1 y 2.



1.2.1 valuación de necesidades basadas en discrepancias (Smith & Ragan, 2004)

01 Enumere los objetivos del sistema de instrucción hágase la pregunta "¿qué deberían poder hacer los alumnos al final de la instrucción?"

02 Determine qué tan bien se están logrando los objetivos identificados.

03 Determine la brecha entre lo que es y lo que debería ser: Determine la discrepancia entre "qué es " y "Que deberia ser " Si hay una discrepancia, entonces tenemos una necesidad.

04 Priorice brechas según criterios acordados; Priorice discrepancias o necesidades; Califique qué tan importante o críticas son las necesidades.

05 Determine qué brechas son necesidades de instrucción y cuáles son las más apropiadas para el diseño y desarrollo de la instrucción: existen numerosas razones por las que los alumnos pueden no estar rindiendo bien y no todas esas razones requerían

1.2.2 Análisis de contexto.

El análisis de contexto es el proceso de recopilar información relevante sobre el entorno en el que los alumnos estarán obligados a realizar su proceso de aprendizaje. Su propósito es determinar las circunstancias en las que los estudiantes trabajan y desarrollan las instrucciones.
Descripción del entorno

- Maestro: ¿Cuáles son las características de los docentes que desarrollarán esta instrucción?
- Planes de estudio existentes: ¿Existen currículos en los que deba encajar esta instrucción? Entonces Cuál es la filosofía, estrategia o teoría utilizada en estos materiales?
- Equipo:¿Qué hardware suele estar disponible en los posibles entornos de aprendizaje?
- Comodidades:¿Cuáles son las características de las clases e instalaciones que utilizarán para desarrollar la instrucción?
- Organización: ¿Cuáles son las características del sistema u organización escolar en el que se desarrolla la instrucción?
- Sistema más grande: ¿Cuál es la filosofía y cuáles son los tabúes de la comunidad a la que pertenece la organización o sistema escolar.

1.2.3 Análisis del alumno

Es el proceso de analizar las necesidades del alumno.

El propósito del análisis del alumno

- Determinar la capacidad, la competencia, el conocimiento y las habilidades actuales de los alumnos.
- Identificar las características y el comportamiento dominantes del alumno.
- Tomar decisiones sobre cómo enseñar con eficacia.
- Utilizar múltiples metodologías en el curso para atraer la atención de los alumnos.

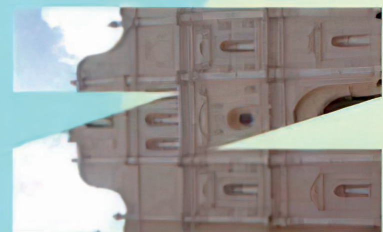
Cuatro categorías de características del alumno

Considere las características de la población objetivo, tales como:
(Smith & Ragan, 2004)

	Similitudes	Diferencias
Estable	• Capacidades sensoriales. • Procesamiento de información. • Tipos y condiciones de aprendizaje.	• Cociente de inteligencia. • Estilos cognitivos. • Rasgos psicosociales. • Género, etnicidad y grupo racial.
Canbiando	• Procesos de Desarrollo (Intelectual, lenguaje, psicosocial, moral, otros)	• Estado de desarrollo (intelectual, otro). • Aprendizaje previo (general, específico)









Implicaciones de las características del alumno para el diseño

Las características del alumno se consideran cuando el diseñador instruccional determina qué información y métodos de instrucción o de enseñanza, estrategias y herramientas utilzará en la instrucción.

- *Velocidad de presentación.*
- *Número de experiencias exitosas que los estudiantes deben tener en la práctica.*
- *Tipos de declaraciones para convencer a los estudiantes de la relevancia de la instrucción.*
- *Técnicas para captar y centrar la atención y la frecuencia de uso de estas técnicas.*
- *Modo de respuesta (escrito, oral, etc.).*
- *Número y dificultad de ejemplos y práctica.*
- *Cantidad y tipo de guía de aprendizaje, señales e indicaciones proporcionadas.*



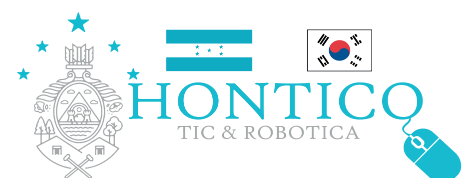
1.4 Práctica

1. Descargue la plantilla facilitada en la "Mochila del Profe" y realice:
• Con sus propias palabras un concepto de Diseño Instruccional con la información proporcionada en la clase.
• Describa con sus propias palabras las fases del diseño instruccional
Como material de apoyo también se incluye la infografía Infografía SDI
• Con sus propias palabras explique los aspectos a desarrollar en la fase de Desarrollo del Diseño Instruccional.
Use tabla Resumen.
2. Describa en sus propias palabras que significa análisis del contexto y análisis del alumno.

1.5 Resumen

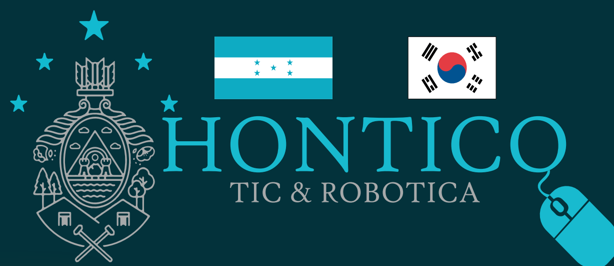
Hemos estudiado lo siguiente:
• Concepto de Diseño Instruccional: Diseño Instruccional (DI), también conocido como diseño de sistemas instruccionales (ISD), es una estructura que se refiere al proceso sistemático de creación de materiales didácticos de manera coherente y fiable con el fin de facilitar el aprendizaje de la manera más eficaz.
• Modelos de Diseño Instruccional
• Modelo ADDIE
• Fases del modelo ADDIE
• Análisis
• Diseño
• Desarrollo
• Implementación
• Evaluación
• La evaluación de necesidades es un proceso sistemático para determinar y abordar las necesidades, o "brechas" entre condiciones actuales y condiciones deseadas o "quiere".
• El análisis de contexto es el proceso de recopilar información relevante sobre el entorno en el que los alumnos estarán obligados a realizar su proceso de aprendizaje. Su propósito es determinar las circunstancias en las que los estudiantes trabajan y desarrollan las instrucciones.
• El análisis del alumno es el proceso de analizar las necesidades del alumno





ISD UNIDAD 2

TIC INTEGRADO EN EDUCACIÓN



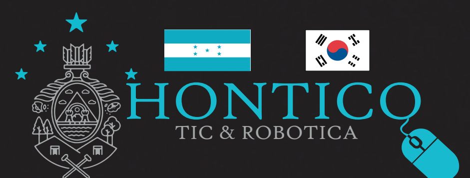
iSD

UNDER CONSTRUCTION

Objetivos:

- Poder formular con sus propias palabras un concepto claro de TIC.
- Poder identificar los tipos y características de las herramientas TIC.
- Explicar los beneficios de la inclusión e integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Poder aplicar en su trabajo docente una de las estrategias o metodología pedagógica de integración de las TIC.





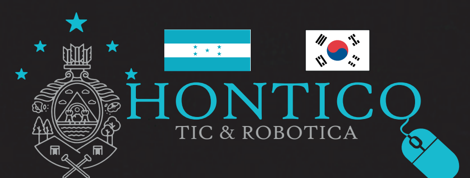
2.1 Tic integradas en la educación



Educación y TIC En los últimos tiempos está cobrando mucha fuerza y ganando muchos adeptos la enseñanza a través de los medios digitales, lo que ha dado lugar a la implementación de metodologías más activas que se basan en la adquisición de competencias digitales para derivar, de ahí, el tratamiento y dominio de otro tipo de materias y saberes. Y es que cada vez más profesionales de la educación consideran que lo importante no es ya almacenar, memorizar o acumular una gran cantidad de conocimientos, información y saberes, sino que la inteligencia que prima hoy día y las capacidades que harán de los alumnos personas más resolutivas son, sobre todo, las capacidades de acceso al conocimiento, es decir, la posibilidad de llegar a conseguir los contenidos que sean necesarios en cada momento de una forma rápida, oportuna y eficiente.

Es necesario enfatizar que el uso de las TIC no se reduce al simple uso de Internet en el aula, ni tan si quiera a la utilización de dispositivos y medios digitales, pues existe un amplio campo repleto de todo tipo de recursos que pueden también ponerse en práctica en el terreno del aula para aplicar nuevas tecnologías en la educación.





2.1.1 Concepto de TIC

TIC es una palabra compuesta para tecnología de la información y tecnología de la comunicación esto abarca tanto al hardware (los dispositivos) de información y a las tecnologías de software (aplicaciones, apps), necesarias para la operación y gestión de estos dispositivos, y todos los métodos de investigación, creación, gestión y comunicación de información a través de estas tecnologías.

Al hablar de integración de las TIC nos referimos a la inclusión de los medios digitales y tecnológicos que podamos tener a nuestra disposición para mejorar la educación y los procesos educativos. Pero integrar no es solamente incluir. La diferencia entre integrar e incluir es que incluir supone añadir, sumar o adicionar un elemento a otro elemento y/o aspecto. En cambio, integrar significa la modificación de algo (proceso, sistema), debido a esa integración, pues lo que se integra cambia sustancialmente la esencia de dicho elemento.

Turn on...



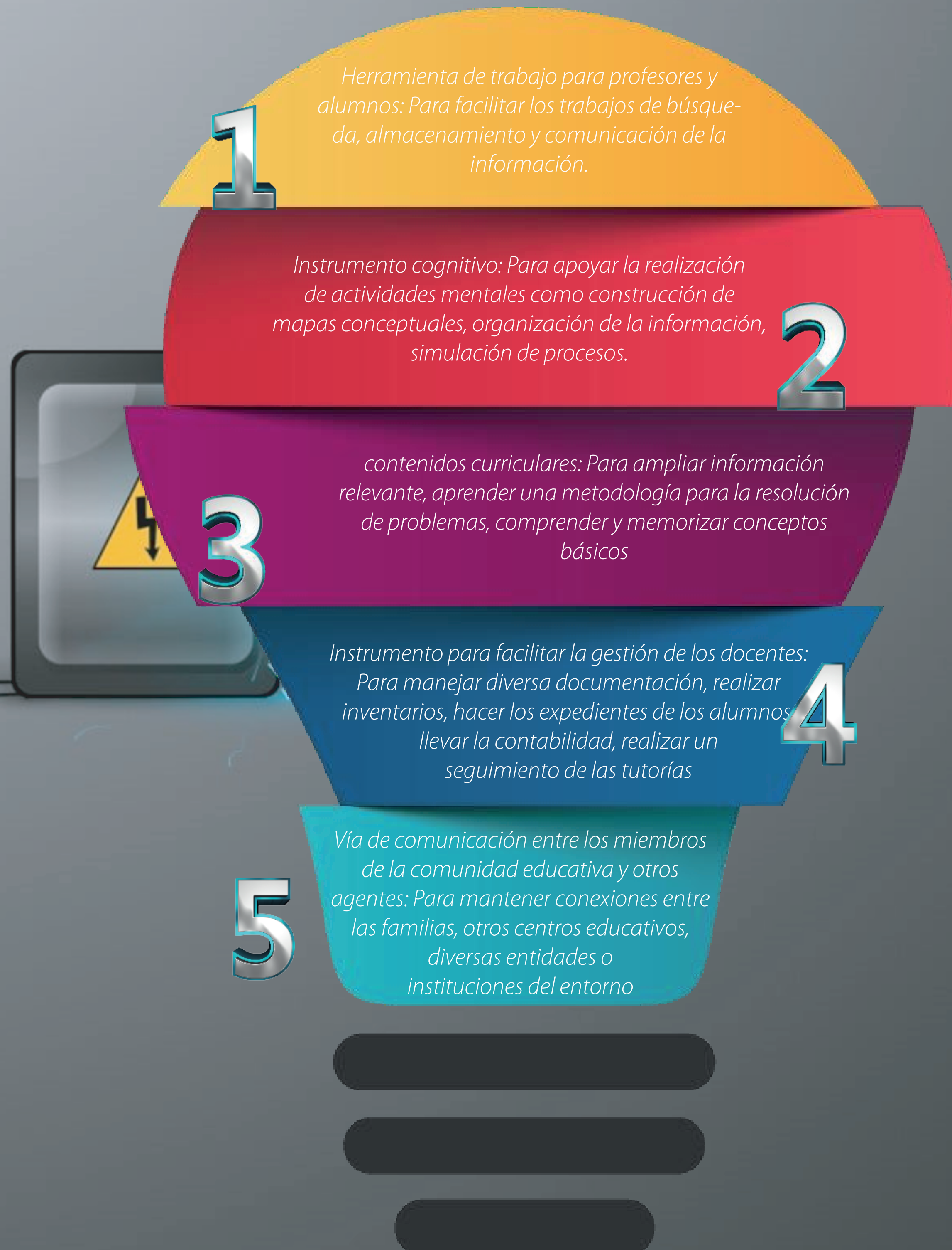
Integrar las TIC en educación es, entonces, introducir los recursos TIC la metodología para llegar a formar parte de ella de manera permanente como elemento fundamental, cambiando su estructura, compartiendo lo nuevo con lo ya existente, y no solamente funcionar como algo extra o añadido. Veamos esta figura:



3.2. Herramientas Tic

Tipos de herramientas tic

Las TIC consisten en varias herramientas que pueden ser explotadas para mejorar la instrucción. Dependiendo de la instrucción actividades, las TIC pueden jugar diferentes papeles mediadores en el proceso de instrucción. Las herramientas TIC pueden ser clasificados en cuatro categorías:

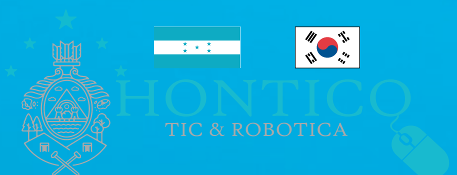


Ejemplos de herramientas tic

Entre las herramientas TIC que pueden ayudar a las clases incluyen procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones y el Internet. Es necesario utilizar adecuadamente las herramientas para el desarrollo de los contenidos de las materias, temas y actividades de clase.





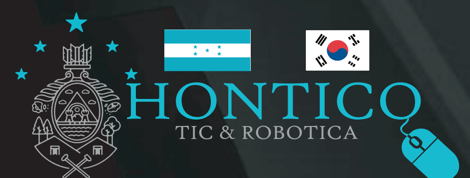


Herramienta TIC	Descripción	Aplicaciones
Procesador de textos	Un procesador de textos es un software que puede leer, modificar o escribir varios documentos en formato digital.	• Escribir imaginando la última parte de la historia presentada por el maestro. • Escribir un periódico histórico en un momento determinado.
Software de presentaciones	Un software de presentación es un software que transmite opiniones de manera efectiva a la audiencia al editar y organizar materiales audiovisuales como texto, imágenes y videos	• Dibuje un mapa de nuestro pueblo y haga materiales de presentación. • Juegue un juego de bingo de palabras usando la función de animación de PowerPoint.
Hojas de cálculo	Una hoja de cálculo es un software que se utiliza para organizar y calcular números y fórmulas para su uso en estadísticas, finanzas y matemáticas.	• Organiza las estadísticas y obtén el promedio. • Representa gráficamente la relación entre los cambios de temperatura a lo largo del tiempo.
CD-ROM/dispositivos USB	Son dispositivos de almacenamiento que generalmente se usan mucho cuando se instalan programas o se distribuye software a las computadoras y se puede usar para registrar enciclopedias, libros, mapas e información. En particular, es fácil entregar contenido de aprendizaje en un entorno donde Internet no está disponible y se pueden almacenar y utilizar datos multimedia de alta calidad.	• Disfruta de las actuaciones musicales y comprende sus características. • Uso de la enciclopedia en CD-ROM/USB y la información de mapas para investigar las cuatro grandes civilizaciones.
Internet/La Nube	Internet se forma conectando redes informáticas grandes y pequeñas en todo el mundo y se configura para intercambiar datos entre sí mediante la utilización de redes interconectadas. Numerosa información se almacena en Internet en	• Escribir comentarios en los tablones de anuncios de Internet. • Envía correos electrónicos en inglés a amigos extranjeros.

2.1.3 Beneficios de las TIC integradas en la educación.

Aumento en el aprendizaje autodirigido y la independencia.
En las TIC integradas en los procesos educativos, es posible respetar la autonomía y las características de los alumnos mediante el rompimiento de los métodos centrados en el maestro y el entorno limitado orientado al aula y realizar diversas y flexibles actividades de aprendizaje. Además, es posible proporcionar servicios autodirigidos aprendizaje mediante el apoyo a los roles de liderazgo de los alumnos en una serie de procesos de aprendizaje tales como establecer metas y estrategias de aprendizaje, y evaluando los resultados a través de la investigación, creación y comunicación utilizando las TIC.





Mayor motivación

Cuando las TIC se integran en la instrucción, los alumnos pueden participar más en las actividades y la motivación puede aumentar fácilmente. La actividad puede ser más interesante y agradable porque se puede aprender el mismo tema de varias maneras. Esto facilita la adquisición de conocimientos y puede ayudarlo a comprender los temas.

Mayor creatividad y habilidades para resolver problemas

.

En el proceso de aprendizaje de las TIC efectivamente integradas a la instrucción, es necesario utilizar diversas herramientas para participar en nuevos procesos de creación de información tales como investigación de información, creación, comunicación y presentar soluciones a los problemas. Las TIC se utilizan como una herramienta para que los estudiantes descubran el aprendizaje, desarrollar temas, resolver problemas y proporcionar soluciones a problemas en el proceso de aprendizaje (Brush, Glazewski, Hew, 2008), que es una de las 21 competencias básicas del siglo

XXI que los alumnos deben adquirir

.

Generan nuevos métodos de enseñanza o actividades. Al apoyar diversas actividades como el aprendizaje de resolución de problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje situado en resolución de problemas y Aprendizaje Cooperativo, las TIC mejoran cualitativa y cuantitativamente la calidad de la enseñanza.

2.2.2 Aprendizaje cooperativo o colaborativo

El aprendizaje cooperativo es un método de aprendizaje basado en el trabajo en equipo de los estudiantes (grupos reducidos). Incluye múltiples técnicas en las que este trabaja conjuntamente para lograr objetivos comunes maximizando su propio aprendizaje y así potenciando el de los demás miembros pues la responsabilidad es del equipo.
Este es un planteamiento opuesto al aprendizaje tradicional individualista en el cual el estudiante se preocupa sólo en alcanzar su aprendizaje y el aprendizaje competitivo en el cual el estudiante se preocupa en alcanzar el conocimiento antes y de una mejor forma que la de sus compañeros. El aprendizaje cooperativo fomenta las relaciones interpersonales y ayuda a desarrollar habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, mejorando sus competencias individuales, pero al mismo tiempo mejora la participación, la convivencia, las habilidades sociales y lógicamente elevando los resultados académicos. Es aquí donde el papel de las TIC si se integran eficientemente se convierten en recursos didácticos que organizan, gestionan y administran todo el proceso educativo pues estimulan la comunicación, la mediación y la construcción compartida del conocimiento (enfoque constructivista). Ejemplo de software para el trabajo cooperativo:

2.2.1Discusión

La discusión es el intercambio de ideas y opiniones en el que entre estudiantes o entre estudiantes y el maestro se logra discutir la mejor solución a un problema común.
Ejemplos:
- El maestro publica una pregunta en el foro de discusión en línea.
- El maestro proyecta una diapositiva de PowerPoint que muestra las preguntas de discusión.
- Los estudiantes participan en la discusión mediante videoconferencia con software como Zoom

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• Mezclar los niveles de habilidad de los estudiantes dentro de un grupo conduce a beneficios de aprendizaje para todos. • El aprendizaje cooperativo se puede utilizar con todos áreas de contenido.	• Los grupos deben mantenerse pequeños para garantizar la igualdad participación. • Agrupar miembros del mismo nivel de habilidad no mejora necesariamente las oportunidades de aprendizaje para todos estudiantes.

Tipo de recurso TIC	Nombre	Función en el aprendizaje cooperativo
Plataformas virtuales de enseñanza aprendizaje	Moodle Zoom Classroom	✓ Permiten la interacción uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos. ✓ Permiten la organización de grupos para gestionar asignaciones, explicación de contenidos y comunicación efectiva. ✓ Subir y descargar materiales, guías y contenidos. ✓ Permiten calendarizar actividades.
Herramientas para la gestión de contenidos	Dropbox Portafolio Digital Google Docs. Google Drive Hipertexto/multimedia Libros virtuales Mapas Conceptuales. Videos/ YouTube Webquest Wikipedia Portales.	✓ Permiten el acceso, intercambio y gestión e incluso construcción de libros, recursos y bibliotecas digitales para acceder a los contenidos de las materias o áreas a investigar.
Herramientas para la comunicación	✓ Chats ✓ Foros ✓ Google Bloguer ✓ Otros Blogs	✓ Permiten intercambio de comentarios de otros compañeros y docentes. ✓ Favorecen el desarrollo de la identidad personal. ✓ Fomentan la reflexión y discusión. ✓ Se construye y gestiona el conocimiento.
Redes Sociales	Facebook Twitter WhatsApp Instagram	✓ Permiten la comunicación cooperativa con retroalimentación en tiempo real. ✓ Fomentan las relaciones sociales entre alumnos. ✓ Permiten superar barreras físico - temporales.

2.2.3 Juegos

El juego es una estrategia que promueve el rendimiento académico al mismo tiempo que agrega interés y diversión al aprendizaje.
Ejemplos:

- *Los estudiantes seleccionan entre varios enlaces proporcionados por el maestro a juegos en línea relacionados con el nuevo tema.*
- *Los grupos de estudiantes crean juegos digitales de Jeopardy que intercambian y juegan para ver quién puede obtener las puntuaciones más altas.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• Los estudiantes se involucran rápidamente en el aprendizaje a través de los juegos. • Se pueden adaptar para que coincidan con el aprendizaje y resultados. • Se pueden utilizar en una variedad de aulas o entornos, desde involucrar toda la clase hasta en actividades individuales. • La mayoría de los juegos son coloridos, interactivos y competitivo, ayudando a ganar la atención de los estudiantes para aprender temas o habilidades específicas.	• Debido a la orientación a ganar, los juegos pueden volverse demasiado competitivos a menos que se tenga precaución en su uso. • Los estudiantes menos capaces pueden encontrar en el juego una estructura demasiado difícil, se pueden probar juegos alternativos para igualar la habilidad del estudiante. • Los resultados del aprendizaje pueden perderse debido al interés en ganar más que en aprender. Asegúrese de establecer claramente los objetivos de aprendizaje antes de que los estudiantes usen juegos.



2.2.4 Simulaciones

La simulación es una abstracción o simplificación de alguna situación o proceso de la vida real. Permite una práctica realista sin los gastos o riesgos que de otro modo implicaría. Ejemplos:

- *Un software de computadora guía a los estudiantes a través de una situación a resolver.*
- *El docente selecciona un video que presenta una situación y realiza preguntas orientadoras para que los estudiantes apliquen sus conocimientos o habilidades para resolver la situación del video.*
- *Los estudiantes usan Internet para participar en una actividad con otros estudiantes en un entorno de realidad virtual.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• Proporciona una forma segura de participar en un aprendizaje o experiencia. • Ofrece oportunidades para la experiencia práctica. • Los estudiantes de todos los niveles de habilidad pueden ser incluidos en la experiencia.	• Puede que no sea verdaderamente representativo de la realidad o evento. • Puede llegar a ser demasiado complejo o intenso para la configuración del salón de clases. Revise todas las simulaciones antes y solo úselas en situaciones relevantes. • Puede requerir demasiado tiempo para completarse. Busque un modelo que demuestre los conceptos en un marco de tiempo más corto.

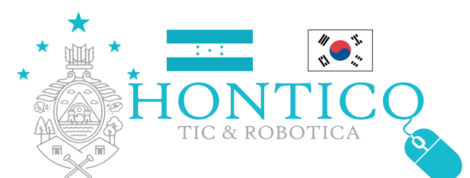
2.2.5 Descubrimiento

El descubrimiento utiliza un enfoque inductivo o de indagación para el aprendizaje que fomenta una comprensión más profunda del contenido a través de la participación del alumno en él. Un enfoque común para el descubrimiento implica la inmersión en una situación de problema real o artificial, desarrollo de hipótesis, prueba de hipótesis y llegada a conclusión. Ejemplos:

- *Los estudiantes crean mapas conceptuales digitales para descubrir relaciones entre nueva información.*
- *Los estudiantes descargan conjuntos de datos meteorológicos en una hoja de cálculo para descubrir cómo se predice el clima.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• Muy atractivo para los estudiantes en todos los niveles de aprendizaje. • Puede usar procedimientos o pasos que han sido enseñado anteriormente. • Da a los estudiantes la sensación de control sobre su propio aprendizaje	• Pérdida de tiempo por mal diseño e implementación. • Requiere que los maestros piensen en todos los posibles problemas que los estudiantes pueden encontrar. Esto se Vuelve Más fácil con la práctica. • Puede dar lugar a malentendidos acerca de un área de contenido. Asegúrese de informar a los estudiantes después de una lección.





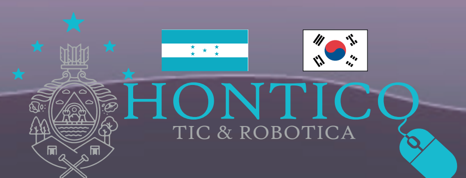
2.2.6 Resolución de problemas

Metodología centrada en el aprendizaje, en la investigación y reflexión que sigue el alumnado para solucionar un problema planteado. El proceso de aprendizaje convencional se invierte. Tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación, pero en esta técnica primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema.
El alumnado trabaja en colaboración en equipos, comparten la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes. En estas actividades grupales toman decisiones y acciones básicas en su proceso formativo. Con la resolución de problemas es el alumnado quien busca el aprendizaje que considera necesario para resolver los problemas que se le plantean, los cuales conjugan aprendizajes de diferentes áreas de conocimiento. Esta técnica didáctica se sustenta en el enfoque constructivista. Ejemplos:

- *Los estudiantes cuentan con computadoras de mano para recopilar datos de campo que se compararán con los datos recolectados de estudiantes en un estado diferente.*
- *Las WebQuests son problemas estructurados que incluyen pasos específicos para que los estudiantes los sigan, identificando en línea recursos e instrucciones para que los estudiantes preparen un informe o presentación sobre su solución.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• Los estudiantes participan activamente en el mundo real a través de experiencias de aprendizaje. • La relación entre el conocimiento y la habilidad se hace evidente a medida que los estudiantes trabajan hacia una solución del problema. • Introducción de cuestiones problemáticas adicionales sobre el tiempo permite controlar el nivel de complejidad del problema.	• La creación de problemas de calidad para el aprendizaje puede ser difícil. Puede ayudar a desarrollar soluciones basadas en problemas compartir lecciones con otros profesores y uso de recursos web. • La edad y los niveles de experiencia de los estudiantes pueden requieren mayor control por parte del maestro. • La creación y uso de lecciones de resolución de problemas puede llevar mucho tiempo.





2.2.7 Aprendizaje basado en proyectos.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología de carácter inductivo en la que el profesor actúa como guía o facilitador, mientras que el alumno se enfrenta a un problema o reto de la vida real enmarcado en la materia o área específica sobre la que están trabajando y que culmina con un producto final presentado ante los demás (difusión), en lugar de trabajar con un modelo teórico abstracto. Este planteamiento permite al alumno adquirir conocimientos y competencias claves de forma más eficaz ya que debe:

- *Identificar y seleccionar los materiales didácticos requeridos y todos aquellos recursos que sean útiles para construir o llevar a cabo su proyecto.*
- *Establecer la secuencia de aprendizaje es decir construir su propia ruta de llegar al conocimiento.*
- *Participar en los correspondientes procesos de evaluación.*

Ejemplos:

- *Desarrollo y exposición de un Blog sobre el cambio climático en grupos de cinco estudiantes donde se plantean alternativas para evitar la contaminación ambiental en su comunidad.*
- *Presentación de un proyecto de reciclaje en la escuela para el manejo de la basura generada por los estudiantes, realizando su presentación en PowerPoint o Genially.*

VENTAJAS	DESVENTAJAS Y LIMITACIONES
• El profesor abandona el papel directivo o conductista adoptando un rol de facilitador involucrándose al máximo con su grupo a cargo. • La metodología se focaliza en el alumnado que desarrolla un aprendizaje activo de manera individual dentro del grupo, en un marco formativo autodirigido, en el que se aprende "*de*" y "*con*" los demás, de manera interactiva e interdisciplinaria. • Los problemas constituyen el estímulo para el aprendizaje. A través de estos el alumnado desarrolla sus habilidades para resolver cuestiones que se presentarán posteriormente, en su realidad vital o profesional. • Fomenta en el alumnado el desarrollo de competencias complejas como el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración o la resolución de problemas. • Potencia la socialización y la inclusividad. • Permite una evaluación formativa y continua de todo el proceso.	• Puede resultar un poco cargado para el profesor si los grupos de proyectos son numerosos. • Requiere un balance de competencias entre los integrantes de cada grupo. • Los estudiantes requieren orientación más personalizada cuando los proyectos son complejos. • Deben de revisarse constantemente las fuentes de consulta e información de los temas asignados para evitar pérdida de tiempo.










2.3 Practica

- Descargue la plantilla en la "Mochila del Profe" de la plataforma IBERTEL y haga:
- Redacte con sus propias palabras un concepto de TIC
- Explique con sus palabras la diferencia entre Incorporar e Integrar las TIC en la educación.
- Complete la tabla donde se le presentan algunas herramientas TIC utilizadas en educación y con sus propias palabras describa su función en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrolle una pequeña lección donde aplique alguna de las metodologías de aprendizaje utilizando las TIC y grábela con su celular (suba el video a la plataforma este no deberá exceder los 3 minutos).

2.4 Resumen

1. TIC es una palabra compuesta para tecnología de la información y tecnología de la comunicación esto abarca tanto al hardware (los dispositivos) de información y a las tecnologías de software (aplicaciones, apps), necesarias para la operación y gestión de estos dispositivos, y todos los métodos de investigación, creación, gestión y comunicación de información a través de estas tecnologías.
2. La diferencia entre integrar e incluir es que incluir supone añadir, sumar o adicionar un elemento a otro elemento y/o aspecto. En cambio, integrar significa la modificación de algo (proceso, sistema), debido a esa integración, pues lo que se integra cambia sustancialmente la esencia de dicho elemento. Integrar es, entonces, introducirse en algo para llegar a formar parte de él, cambiando su forma, apariencia o sentido, compartiendo lo nuevo con lo ya existente, y no solamente funcionar como algo extra o añadido.
3. Las herramientas TIC se pueden clasificar en cuatro categorías: (1) Herramientas informativas (2) Herramientas de situación, (3) Herramientas constructivas, y (4) Herramientas comunicativas.
4. Ejemplos de herramientas TIC que pueden ayudar a las clases incluyen procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, e internet. Es necesario utilizar eficientemente las herramientas para las materias, contenidos y actividades de clase.
5. Las estrategias o metodologías en las cuales podemos aplicar e integrar eficientemente las TIC son: discusión, aprendizaje cooperativo, juegos, simulaciones, descubrimientos, resolución de problemas, aprendizaje basado en proyectos.



ISD
Diseño instruccional

UNIDAD 3
USO DE MEDIOS EDUCATIVOS

iSD »



UNDER CONSTRUCTION

Objetivos:

- Puedo mencionar los valores e importancias de los medios educativos.
- Soy capaz de explicar los tipos y características de los materiales didácticos basados en imágenes, audio y video.
- Soy capaz de utilizar correctamente la ficha de MDD.



3.1 Tipos de medios educativos

Los recursos didácticos llámense también materiales, medios o auxiliares didácticos son todos aquellos medios, elementos o soportes ya sean materiales físicos o digitales de los cuales se vale el docente para conectar, propiciar, facilitar y simplificar el proceso de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes en relación a un determinado tema o materia.
No existe un concepto universal de que cosa es y qué no un recurso didáctico, pues cualquier cosa que cumpla la función de facilitar el aprendizaje o adaptarlo a ciertas circunstancias o necesidades del alumno puede serlo.
Podremos identificar algunos recursos tradicionales que permitirán aprendizajes significativos, con una alta participación de los estudiantes (un ábaco, por ejemplo); mientras que otros serán más bien soporte comunicativo al docente, o simplemente material de reforzamiento (como una guía).
Generalmente, el material didáctico es elaborado por la persona que lo pondrá en práctica, es decir, el docente, quien utiliza su método de aprendizaje para lograr objetivos dentro de sus clases.
Es importante destacar que un método de aprendizaje educativo es aquel conjunto de pasos a seguir para generar un cambio en el alumno, de forma que pueda aprender y potenciar sus habilidades, los medios didácticos vienen a ser un complemento que utiliza el método para lograr dicho fin.

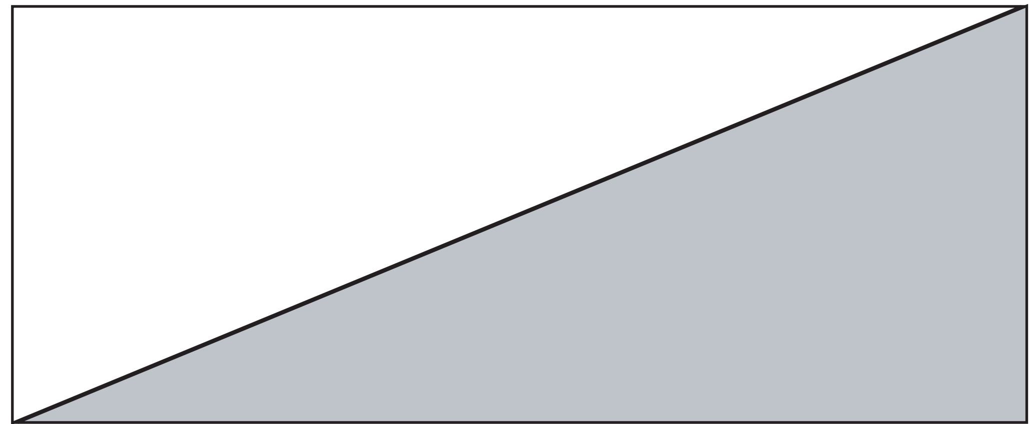


3.1.1 Modelo de Hoban

Hoban, quien fue el primero en clasificar los medios de instrucción, clasificó específicamente los medios visuales de acuerdo con el grado de concreción y abstracción. Sugirió que se podrían utilizar medios visuales concretos para encarnar y ayudar a conceptos abstractos

Figura 1

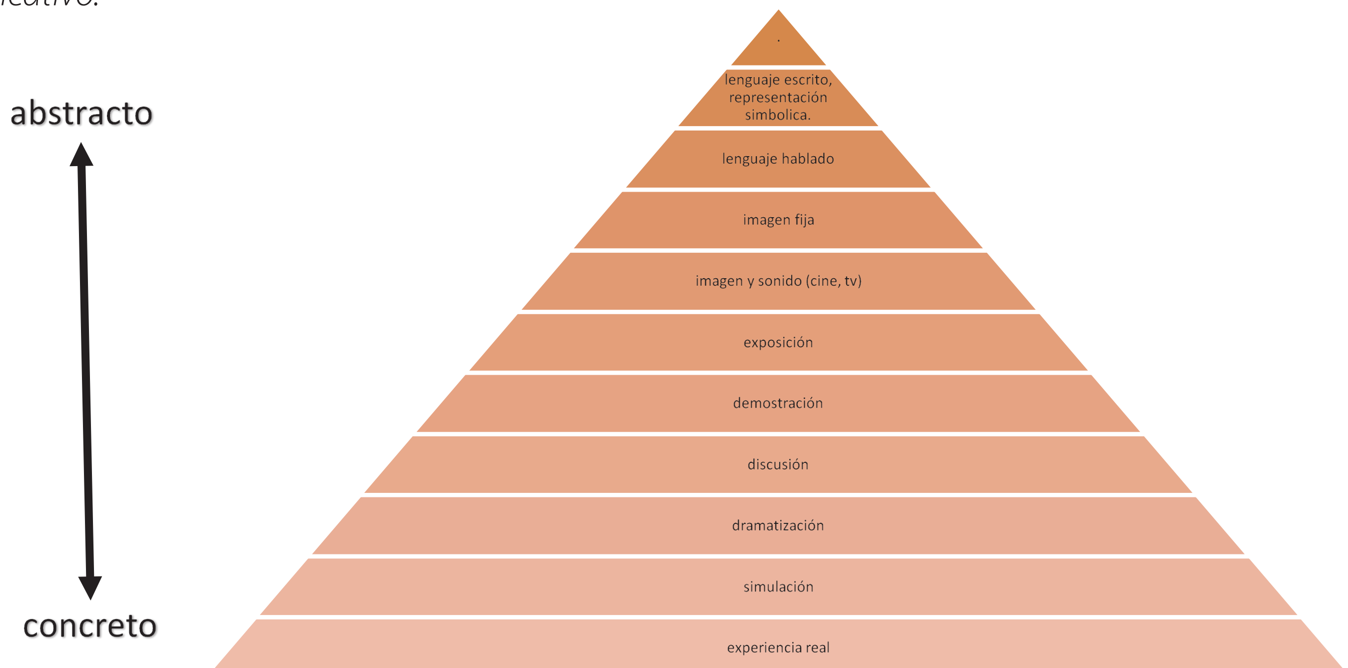
Palabra escrita
Diagrama
Mapa
Foto plana
Diapositiva
Estereografía
Película
Modelo
Objeto



concreto abstracto

3.1.2 Cono de experiencia de Dale

Dale's Cone of Experience es un modelo que amplía aún más el modelo de Hoban y clasifica los diferentes métodos audiovisuales de la enseñanza según el grado de concreción y abstracción. Según esto, la abstracción aumenta desde la parte inferior (más concreto) hasta la parte superior del cono (más abstracto), y la experiencia en cada etapa se puede mezclar en una interrelación que promueve un aprendizaje más significativo.

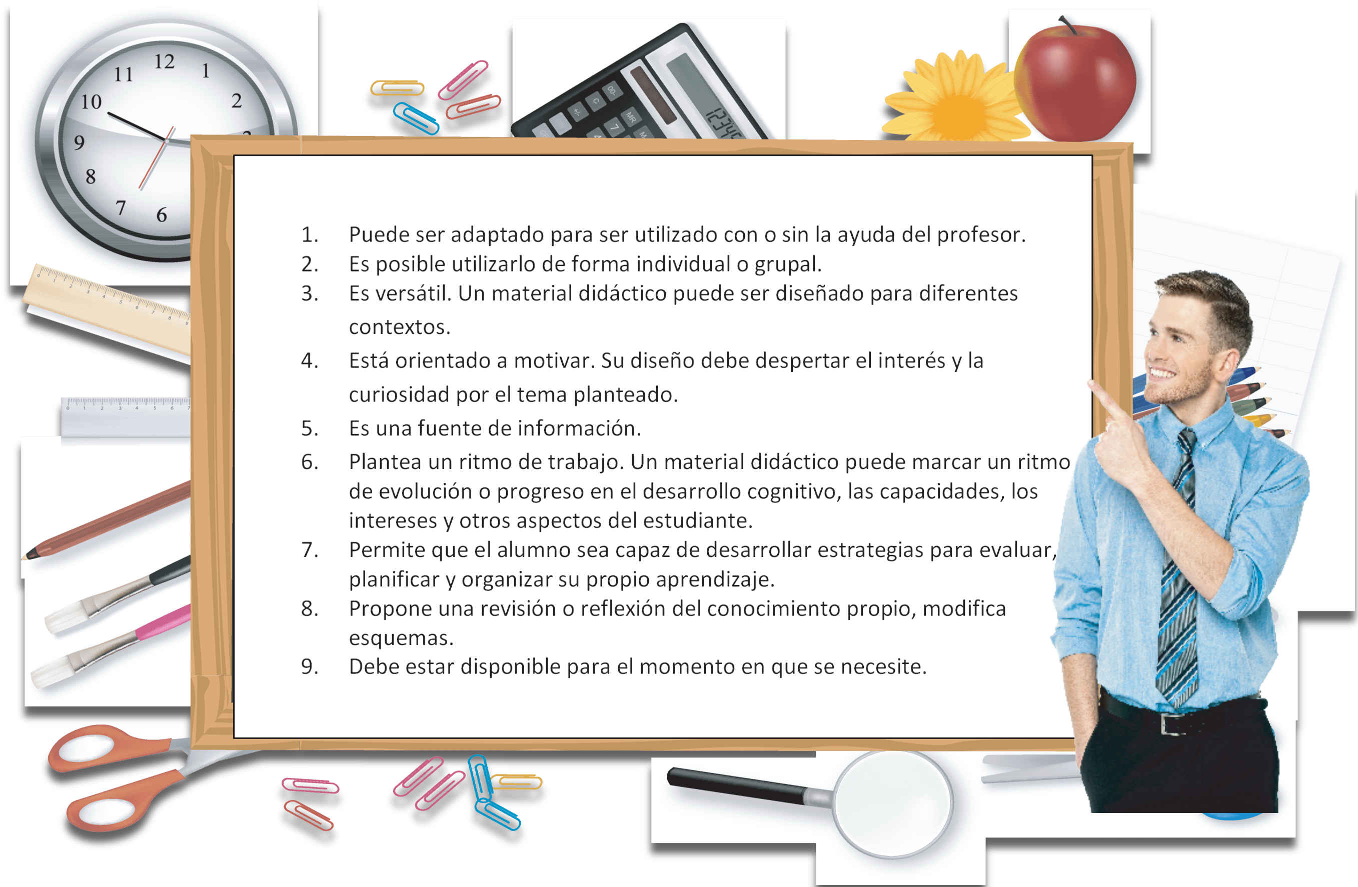


3.1.3 Valores e importancia de los medios educativos ¿Para qué sirven?

- Para ayudar a aclarar conceptos importantes.
- Despertar y mantener los intereses de los estudiantes.
- Dar a todos los estudiantes de una clase la oportunidad de compartir las experiencias necesarias para un nuevo aprendizaje.
- Para ayudar a que el aprendizaje sea más dinámico y permanente.

3.1.4 Características de los medios educativos en general

Las características de un material didáctico pueden variar según los objetivos, las características del alumnado y las condiciones de estudio, así como las infraestructuras y acceso a las tecnologías. Por ejemplo, un material didáctico para el área de matemáticas no puede ser preparado de la misma forma que para historia del arte. Veamos algunas características (figura 3):Las características de un material didáctico pueden variar según los objetivos, las características del alumnado y las condiciones de estudio, así como las infraestructuras y acceso a las tecnologías. Por ejemplo, un material didáctico para el área de matemáticas no puede ser preparado de la misma forma que para historia del arte. Veamos algunas características



3.1.5 Tipos de medios educativos utilizados en el proceso educativo

Materiales impresos

Incluyen todos aquellos recursos impresos como libros, textos de lectura o de consulta, diccionarios, enciclopedias, revistas especializadas, guías, manuales, artículos y más.



Materiales de área o espaciales

Suelen formar parte de espacios específicos o pueden requerir un área delimitada para su uso. Algunos ejemplos son los juegos, materiales de laboratorio, mapas gigantes, etc.



Materiales para el trabajo

Son todos aquellos que se utilizan para realizar trabajos dentro del aula y que apoyan el proceso de aprendizaje. Entre ellos están los cuadernos de trabajo, fichas, colores, lápices, etc.





Materiales para el docente

El material didáctico también puede incluir todos los recursos de los que se vale el docente para obtener o compartir información y mejorar así sus procesos de enseñanza. Dependiendo del contexto, los materiales didácticos de este tipo pueden ser leyes, bibliografías, manuales y más.





Materiales digitales o de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC)



Son aquellos recursos que están vinculados con los dispositivos electrónicos y son transmitidos por esta vía. Incluye información en forma digital como archivos, documentos, imágenes, diapositivas, videos, audios, películas, documentales y más.





Material experimental

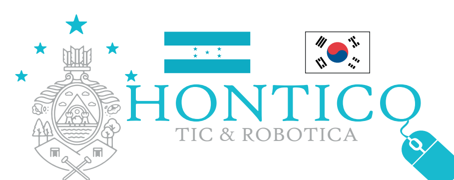
Aquel que permite a los alumnos comprobar mediante la práctica y la experimentación directa los saberes impartidos en clase. Ejemplos tutoriales.





La siguiente tabla hace una comparación entre materiales o recursos didácticos tradicionales y los materiales o recursos didácticos digitales.

Materiales o recursos análogos o tradicionales	Materiales o recursos digitales basados en las TIC
Están limitados al espacio en el cual cumplen la función educativa generalmente en físico lo que limita su portabilidad.	Son accesibles en cualquier momento y en cualquier lugar, pueden estar en línea o en la nube, o en un dispositivo de almacenamiento portable (formato digital).
La información ya es presentada con una estructura dada (por ejemplo, una guía, un resumen o un manual)	Facilitan en el estudiante tareas de búsqueda y exploración de la información (Hipertextualidad).
Están sujetos a un tiempo y un espacio determinado y definido por la actividad educativa a la cual pertenecen.	Permiten realizar representaciones virtuales tanto en escenarios figurativos como tridimensionales.
Los elementos motivadores y lúdicos ya están limitados una vez elaborado el material.	Proporcionan entornos motivadores y variados con aprendizajes lúdicos los cuales pueden readecuarse según las exigencias (modificable, flexible y reutilizable).
La transmisión o construcción de conocimiento está limitada a un solo formato.	El estudiante genera o construye conocimiento de forma fácil en distintos formatos o lenguajes (texto, video, imagen, etc.), interfaz gráfica e intuitiva.
La interacción puede estar condicionada o limitada según el material del cual están elaborados o la presentación de los mismos.	Son interactivos y están programados para diversas reacciones o acciones de los usuarios (interactividad humano-máquina)
No todos están elaborados para generar relaciones interpersonales y el trabajo en equipo.	Permiten la comunicación interpersonal y el trabajo cooperativo ya sea en una red, una plataforma o un espacio virtual.
No permiten recoger información sobre su uso y datos relevantes de quien los utiliza.	Permiten recolectar información de los usuarios y de esta manera crean perfiles de ellos que ayudan a construir versiones más avanzadas e inteligentes (automatización).

CONCEPTO:

Podemos entonces definir los materiales o recursos digitales como: ***"aquellos recursos que son presentados en formato digital y con fundamentos y características pedagógico-didácticas apropiadas, con el propósito de transmitir, reforzar y evaluar los aprendizajes de los estudiantes y facilitar la labor docente"***

3.1.6 ¿Cómo presentamos los contenidos en formato digital?

A través de un recurso digital se pretende presentar contenido(s) por lo tanto, debemos definir "la forma" en como los presentamos al estudiante, estos contenidos son el conjunto de saberes, conceptos, procedimientos, actitudes y valores que están asociados con un determinado tema o disciplina de estudio.
Se convierte en contenido digital al adaptarlo al formato electrónico y es allí donde utilizamos las TIC para transmitirlo o presentarlo a nuestros estudiantes; veamos entonces como se presenta este contenido digital:



3.2 Características De Los Materiales Didácticos Utilizados En El Aula.

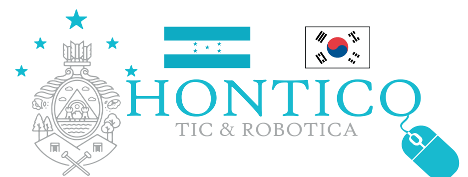
Daremos un vistazo a los materiales digitales o de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC).

3.2.1 Mejorar el aprendizaje a través del uso de imágenes.

Tipo de recursos visuales(imagen) utilizados en el aula.
Fotos: Son representaciones fotográficas de personas, lugares y cosas. Están fácilmente disponibles en Internet y en libros, revistas y periódicos.
Dibujos: bocetos y diagramas emplean la disposición gráfica de líneas para representar personas, lugares, cosas y conceptos. Los dibujos se encuentran fácilmente en libros de texto y materiales informáticos.
Esquemas: son representaciones visuales de relaciones abstractas como cronologías, cantidades y jerarquías. Aparecen con frecuencia como tablas y diagramas de flujo. También se presentan en forma de organigramas, chats de clasificación y cronogramas.
Gráficos: proporcionar una representación visual de datos numéricos. También ilustran las relaciones entre las unidades. de datos y tendencias a lo largo del tiempo. Los datos se pueden interpretar más rápidamente en forma de gráfico que en forma tabular forma
Carteles: incorporan combinaciones visuales de imágenes, líneas, colores y palabras, están destinados a capturar y mantener la atención del espectador al menos el tiempo suficiente para comunicar un mensaje breve, por lo general un llamamiento persuasivo. Deben captar la atención y comunicar su mensaje rápidamente.
Ventajas y desventajas o limitaciones del uso de imágenes

VENTAJAS	DESVENTAJAS O LIMITACIONES
• Fácilmente disponibles. Las imágenes son omnipresentes, se encuentran en libros de texto, programas de computadora y la mayoría de los materiales de instrucción. • Simplificación de ideas complejas. Las imágenes ayudan a simplificar incluso el contenido más complejo y relaciones. Como dice el viejo adagio, "¡Una imagen vale más que mil palabras!" • Facilidad de uso; Las imágenes son muy fáciles de usar, incluso los niños pequeños pueden usarlas eficientemente para la presentación de ideas.	• Por su naturaleza Bidimensional solo se puede mostrar una vista de un objeto o escena. • Si utiliza una imagen como centro de una idea, no la cargue mucho con muchas palabras. • Hardware de alta calidad, algunas imágenes requieren de alta definición para su proyección adecuada.





3.2.2 Mejorar el aprendizaje a través del uso de Audio

Tipos de audio utilizados en el aula.
- *Audio análogo.*
- *Audio digital.*

Ventajas y desventajas o limitaciones del uso de audio.

VENTAJAS	DESVENTAJAS O LIMITACIONES
• Los reproductores de CD,grabadoras de casete de audio, MP3 dispositivos y teléfonos móviles son fáciles de operar y mover. • Proporciona mensajes verbales para mejorar el aprendizaje. Los estudiantes con habilidades de lectura limitadas pueden aprender a través de medios de audio e scuchando y copiando materiales visuales y de texto, y también puede ser eficaz en el aprendizaje de un segundo idioma.	• No controla la atención. Algunos estudiantes tienen dificultad para estudiar de forma independiente, por lo que cuando escuchan el audio grabado se puede distraer. Es posible que escuchen la grabación, pero o captan e mensaje pues no escuchan atentamente y no alcanzan a comprender.

3.2.3 Mejorar el aprendizaje a través del uso del video.

Tipos de video utilizados en el aula.
- *Video análogo: cassetes de video (poco usados).*
- *Video Digital: DVD, disco Blu-ray, video basado en computadora, video de Internet (YouTube), transmisión de video.*

Ventajas y desventajas o limitaciones en el uso de audio.

VENTAJAS	DESVENTAJAS O LIMITACIONES
• Movimiento. Las imágenes en movimiento tienen una clara ventaja sobre imágenes fijas en la representación de conceptos y procesos en los que el movimiento es esencial para el aprendizaje. • Observación sin riesgos. El video permite a los estudi antes observar fenómenos que podrían ser demasiado peligroso para ver directamente, como un eclipse del sol, una erupción volcánica o una guerra. • Dramatización; recreaciones dramáticas eventos históricos y personalidades a la vida. Eso permite que los est udiantes observen y analicen interacciones.	• Ritmo fijo. Aunque los videos se pueden detener para la discusión, esto no se suele hacer durante exhibiciones grupales. • Son ventajosos para conceptos que involucran movimiento, pero pueden ser inadecuados para otros temas en los que se trata de un estudio detallado de una sola imagen (por ejemplo, un mapa, un diagrama de cableado.

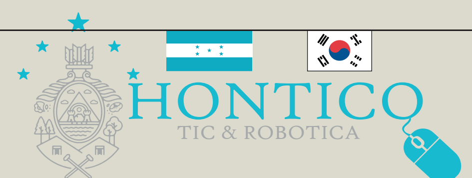
Uso el video en el aula

- *Líneas de visión: verifique la iluminación, los asientos y el control de volumen para asegurarse de que todos puedan ver y escuchar la presentación.*
- *Control de luz: cuando utilice la proyección de video digital, atenúe o apague las luces si la atenuación está disponible. Cuando vea con un televisor, use la iluminación normal de la habitación y atenúe las luces arriba y detrás del monitor si es posible.*
- *Conjunto mental: revise brevemente el contenido anterior y haga preguntas sobre el tema actual para que los estudiantes se preparen mentalmente para el uso de video.*
- *Organizador anticipado: enumere e introduzca los puntos principales que se cubrirán en la presentación.*
- *Segmentos cortos: muestre solo de 8 a 12 minutos de un video a la vez (incluso más corto para los estudiantes más jóvenes).*
- *Darle seguimiento: lo más importante es que participe usted mismo en el programa.*
- *Hacer un seguimiento: refuerce el contenido del video con actividades de seguimiento significativas.*

3.2.4 Otros tipos de recursos informáticos donde se involucra al estudiante con el uso

Información	Bases de datos de aulas, bases de datos comerciales.
Comunicación	Mensajes de correo electrónico, mensajes orales y visuales.
Creatividad	Gráficos, recursos de audio.
Otros	Procesamiento de textos y autoedición, software de presentación, calculadoras gráficas y hojas de cálculo, juegos y simulaciones, instrucción asistida por computadora (CAI), instrucción administrada por computadora

VENTAJAS	DESVENTAJAS O LIMITACIONES
• Dado que la computadora es operada por estudiantes, los alumnos participan naturalmente, lo que también ayuda para mantener la atención de los alumnos. • Los recursos informáticos permiten a los estudiantes gestionar el ritmo y la secuencia de su aprendizaje, dándoles más control sobre los resultados. A alta velocidad las respuestas personalizadas a las acciones del alumno producen retroalimentación y refuerzo inmediatos. • Los recursos informáticos pueden cubrir una creciente base de conocimientos asociada a la explotación de la información, pueden manejar todo tipos de información: texto, gráfico, audio y video.	• Se pueden generar problemas si los estudiantes están aprendiendo solos, pero incluso si hay una computadora, el aprendizaje no tiene lugar a menos que los alumnos se esfuercen. • Los programas más avanzados pueden ser difíciles de usar, especialmente para la producción de los estudiantes, porque requieren la capacidad para usar habilidades complejas. • Los estudiantes cuyo estilo de aprendizaje requiere más la orientación estructurada pueden frustrarse.

3.2.5 Fases para la creación y desarrollo de un material didáctico digital (MDD)





Al llegar el momento de pensar en que tipo de material didáctico digital debo desarrollar es correcto tener una idea clara del mismo, el objetivo que pretendemos alcanzar con su implementación, los recursos y habilidades de que disponemos para desarrollarlo, el momento y situación educativa en la cual lo aplicaremos y la forma de presentarlos a nuestros estudiantes. A continuación, se propone una serie de etapas para dicho trabajo, esta es una sugerencia para desarrollar material didáctico digital básico, usted como docente puede adaptar estas etapas según sus necesidades, pero siempre es importante partir de un modelo.



FASE	DESCRIPCIÓN	TAREAS A REALIZAR
1. Concepción del material didáctico.	• Antes de iniciar la producción de un MDD debemos reflexionar sobre aspectos importantes que nos permitirán toma r la decisión sobre la conveniencia o no de desarrollarlo.	• Definir la necesidad o problema a resolver con el MDD. • Describir la idea central. • Definir un objetivo principal. • Definir a quien o quienes va dirigido el MDD. • Comprobar similitudes con otros MDD ya existentes. • Evaluar nuestros conocimientos para desarrollar el MDD. • Otros (recursos, cronograma)
2. Guion para planificar el material didáctico digital.	• Guion para planificar el MDD.	• Propósito principal de uso. • Adecuación curricular. • Resumen o descripción general. • Diagrama de flujo. • Descripción de pantallas.
3. Desarrollo del material didáctico digital.	• Desarrollo del MDD.	• En esta fase se desarrollará el MDD.
4. Experimentación, pruebas y evaluación.	• Experimentación, pruebas y evaluación.	• Funcionamiento correcto de los elementos multimedia integrados en el MDD. • Pruebas de interactividad del MDD. • Funcionamiento en dispositivo donde se presentará para ver compatibilidades. • Determinar si nuestro MDD cumple con el(os) objetivo(s) establecidos en su etapa inicial.

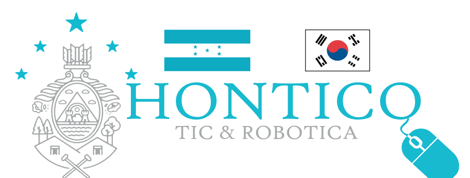
3.3 Práctica.

1. Realice el ejercicio en Kahoot entregado por su maestro.
2. Descargue la pantalla que se encuentra en la "Mochila del Profe" y desarrolle la siguiente práctica:
- Busque dos materiales didácticos en su aula y llene la plantilla descargada, en ella podrá exponer las ventajas y las limitaciones que tienen cada uno de ellos.
- Guarde los cambios y suba el archivo a la plataforma.
3. Descargue el material digital facilitado en la "Mochila del Profe" (formato PowerPoint)
4. Descargue la ficha MDD (en formato PDF EDITABLE).
- Después de ver el recurso MDD llene los espacios de la ficha que falten, guarde los cambios y suba el archivo a la plataforma.

3.4 Resumen

- Los recursos didácticos llámense también materiales, medios o auxiliares didácticos son todos aquellos medios, elementos o soportes ya sean materiales físicos o digitales de los cuales se vale el docente para conectar, propiciar, facilitar y simplificar el proceso de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes en relación a un determinado tema o materia.
- Tipos de materiales didácticos utilizados en el proceso educativo: materiales impresos, materiales de área o espaciales, materiales para el trabajo, materiales para el docente, materiales dotales o de nuevas tecnologías de información y comunicación, materia experimental.
- A través de un recurso digital se pretende presentar contenido(s) por lo tanto, debemos definir "la forma" en como los presentamos al estudiante, estos contenidos son el conjunto de saberes, conceptos, procedimientos, actitudes y valores que están asociados con un determinado tema o disciplina de estudio. Se convierte en contenido digital al adaptarlo al formato electrónico y es allí donde utilizamos las TIC para transmitirlo o presentarlo a nuestros estudiantes; veamos entonces como se presenta este contenido digital: AUDIOVISUALES, INTERACTIVOS, TEXTUALES, ICONOGRÁFICOS.
- Las fases para la elaboración de un MDD SON: Identificar la concepción del Material Didáctico Digital, Elaborar guion para elaborar el Material Didáctico Digital, Desarrollo del Material Didáctico Digital, Experimentación, pruebas y evaluación.






UNDER
MAINTENANCE



HONDURAS

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Educación

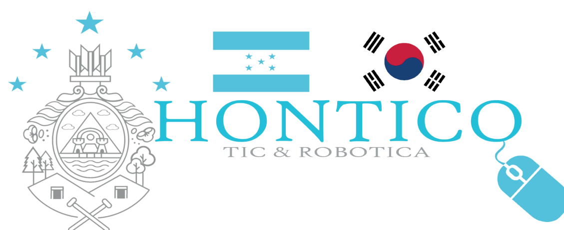
Gobierno de la República







Profesora: Lee Young Ju





MT: Juan Carlos López



MT: Oscar Leonel Padilla